

現代社会をさまざまな 分野で支える銅合金鋳物

文明の歴史と共に歩み続けて5000年

人類が最初に使用した金属は銅と錫の合金である青銅でした。その歴史は5000年にも及びます。弥生時代の日本でも銅鐸、銅鉾をはじめとしたさまざまな青銅製品が作られています。奈良東大寺の大仏も青銅の鋳造品です。名古屋のシンボルである金の鯨も鱗の下には骨組みの木を雨水から守るため銅板が貼られています。銅は鉄に比べ低い温度で溶融し、耐腐食性、耐摩耗性に優れています。また電気伝導度、熱伝導度などにも優れているため、現代でも、産業機械をはじめとした多くの分野で使われています。身近なところでは水道の蛇口やコック、バルブなどがあります。

鋳物とは溶かした金属を鋳型に流し込んでつくられたもので、合金は二種類以上の金属からできています。銅の特性をさらに引き出し、使用目的にもっともふさわしいものをつくるため、銅に混ぜる金属の種類や割合などで銅合金の種類は約40種類にもなります。

課題は新技術、高付加価値の製品づくり

鋳物をつくる人は鋳物師いもじと呼ばれ、江戸時代には



幕府や諸藩の保護の元に活躍していました。明治になり日本が近代化を進める過程でも銅合金鋳物は重要な役割を担ったはずですが、組合の歴史は昭和26年からです。当時は原料である銅や燃料となるコークスが容易に入手できない時代でした。また、中小の企業が多いため、組合員の資金調達なども組合としての重要な取り組みでした。

炉で使う燃料もコークスから重油となり、最近では電気炉を使う企業も増えています。しかし、組合員の中には技術革新が進めにくい零細な企業もあります。これまで使われてきた銅合金鋳物に代わり、新しい素材が使われるようになってきているものもあります。そこで組合では大学の先生などを招き、経営や新技術などについての勉強会を不定期で開催しています。文明の歴史と共に、長い間使われてきた銅合金鋳物はこれからも使い続けられることは確かですが、新しい製造技術や製品の開発も求められてくるでしょう。組合としての役割も重要になってくると考えられます。

DATA ■愛知県銅合金鋳物工業協同組合
所在地：中川区月島町11-5 (株)大矢鋳造所内
・昭和26年：愛知県銅合金鋳物工業協同組合設立